

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Mai 2005 (06.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/039462 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61F 9/009**,  
B23K 26/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/011928

(22) Internationales Anmeldedatum:  
21. Oktober 2004 (21.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 49 296.8 23. Oktober 2003 (23.10.2003) DE  
103 49 297.6 23. Oktober 2003 (23.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **CARL ZEISS MEDITEC AG** [DE/DE];  
Göschwitzer Strasse 51-52, 07745 Jena (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BISCHOFF, Mark**

[DE/DE]; Am Bach 3, 99334 Elleben OT Riechheim  
(DE). **EBERT, Elke** [DE/DE]; Sophienstrasse 42, 07743  
Jena (DE). **FESTAG, Karsten** [DE/DE]; Am Steinborn  
7, 07749 Jena (DE). **LANG, Carsten** [DE/DE]; Mittel-  
strasse 8, 07586 Bad Köstritz (DE). **STICKER, Markus**  
[DE/DE]; Jahnstrasse 21, 07743 Jena (DE).

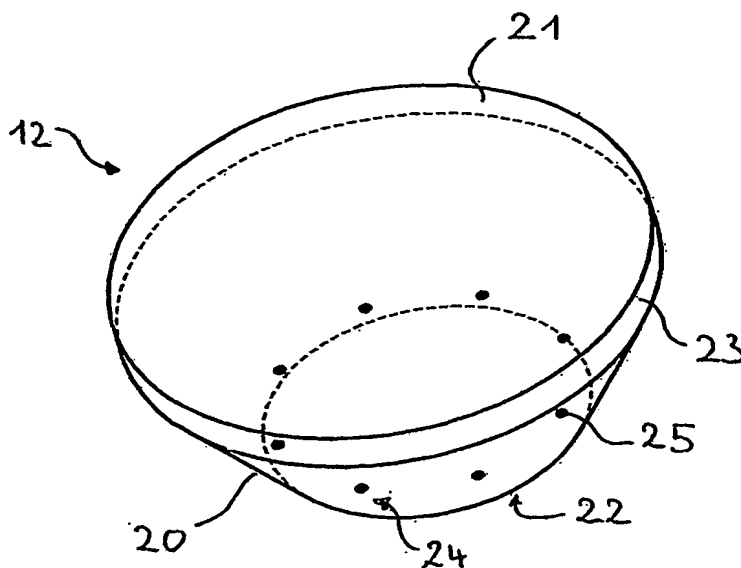
(74) Anwälte: **BREIT, Ulrich** usw.; Geyer, Fehners & Partner,  
Perhamerstrasse 31, 80687 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LASER MACHINING

(54) Bezeichnung: LASERBEARBEITUNG



(57) Abstract: The invention relates to  
an adapter for coupling a laser machining  
device (1) to an object (2) for machining,  
whereby said adapter (12) has an input side  
(21), which may be fixed relative to the  
laser machining device (1), by means of  
a locking mechanism (H) and which may  
be fixed to the object (2), for alignment  
of the object (2) relative to the laser machining  
device (1). A scanned laser beam (4) is  
introduced on the input side (21), from  
the laser machining device (1), along a  
beam path to the object (2) with a reference  
structure (24). The reference structure (24)  
lies on the beam path of the adapter (12)  
and may be optically detected by means of  
the laser beam (4) scanned over the region.

(57) Zusammenfassung: Es wird beschrie-  
ben ein Adapter zum Koppeln einer Laserbe-  
arbeitsvorrichtung (1) mit einem zu bear-  
beitenden Objekt (2), wobei der Adapter (12)  
eine Eingangsseite (21) aufweist, die über ei-  
nen Verschlussmechanismus (H) gegenüber

der Laserbearbeitungsvorrichtung (1) fixierbar ist, zur Ausrichtung des Objektes (2) gegenüber der Laserbearbeitungsvorrichtung  
(1) am Objekt (2) befestigbar ist, einen von der Laserbearbeitungsvorrichtung (1) über einen gewissen Bereich gescannt an der Ein-  
gangsseite (21) zugeführten Laserstrahl (4) über einen Strahlengang zum Objekt (2) leitet und eine Referenzstruktur (24) aufweist,  
wobei die Referenzstruktur (24) im Strahlengang des Adapters (12) liegt und mittels der über den Bereich gescannten Laserstrahlung  
(4) optisch detektierbar ist.

WO 2005/039462 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*